ACC
0186
.2

Bound 1941

HARVARD UNIVERSITY

VE RI TAS

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Exchange

12118

Gennaio 1889. Fascicolo III.

12,118
Mar. 30. 1889

BULLETTINO MENSILE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e Sunto delle Memorie in esse presentate

(NUOVA SERIE).

CATANIA
TIPOGRAFIA C. GALATOLA
1889.

INDICE DELLE MATERIE

contenute nel presente fascicolo

RENDICONTI ACCADEMICI

Verbale della seduta del 20 Gennaio 1889 . . . . . Pag. 1
Libri pervenuti in cambio all' Accademia . . . . . » 1

SUNTI DELLE MEMORIE

Animali parassiti dell' uomo in Sicilia — Memoria del D.r *Salvatore Calandruccio* . . . . . » 6
Primo Catalogo della Biblioteca appartenente all' Accademia Gioenia— Atti e pubblicazioni di Società, Accademie, Istituti scientifici etc., nazionali e stranieri (*continuazione*) . . . . . » 11

Gennaio 1889. **Fascicolo III.**

ACCADEMIA GIOENIA

DI

SCIENZE NATURALI

IN CATANIA

Adunanza ordinaria del dì 20 Gennaio 1889.

Presidenza del 1° Direttore Prof. Comm. GIUSEPPE ZURRIA
Segretario Generale » » ORAZIO SILVESTRI

Alle 11 ant. il Presidente dichiara aperta la seduta.

Sono presenti i socj ordinarj Signori Prof. Adolfo Bartoli, R. P. Cafici, Prof. Cav. Carmelo Sciuto Patti, Prof. Primo Ferrari, Prof. Andrea Capparelli, Prof. Cav. Ronsisvalle, Prof. Gioacchino Basile, Prof. Cav. Uff. Paolo Berretta, Cav. Francesco Bertuccio, Prof. Salvatore Aradas.

Trovansi anche riuniti molti socj corrispondenti e collaboratori e numeroso uditorio.

Il Segretario Generale dà lettura del verbale della seduta precedente il quale, non venendo fatta alcuna osservazione, resta approvato.

L' accademia prende quindi atto dei cambj pervenuti nell'ultimo mese, cioè dalla precedente seduta in poi i quali vengono dal Segretario Generale enumerati nel modo seguente:

CAMBII

MILANO—R. Istituto Lombardo, Rendiconti—fas. XVIII e XIX, del Vol. XXI.
ROMA—Ministero delle Finanze—Statistica del Commercio speciale d'importazione ed esportazione, 1888.
» — Idem Bollettino di legislazione e statistica doganale e commerciale, dicembre 1888.

ROMA—Min. di Agr. Ind. e Comm.—Annali di Statistica—fas. di N. 25 e 26.
id. —Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui 1888.
» —Società Geografica—Bollettino, Dicembre 1888.
» —R. Comitato Geologico—Bollettino, Settembre ed Ottobre 1888.
» —R. Accademin dei Lincei—Rendiconti, Vol. IV. fas. II.
» —Accademia pontificia dei Nuovi Lincei—Atti, Sessione del 30 Dic. 1885.
» —R. Comitato Geologico—Memorie per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia—vol. III°, parte 2ª, Roma 1888.

BERLIN—Annalen dei K. K. Historischen hofmuseum—Vol. III.
» —Koniglick Preussisches Meteorologisches Institut Instruction fur die Beobacter an den meteorologischen Stationem—II. III. uud IV Ordnung.

BASEL—Societé Elvetique des sciences naturelles—Nouveaux memoires—Vol. XXX fas. I.

CAMBRIDGE—Bulletin of the museum of comparitive Zoology at Harvard College—N. 2. del Vol. 16.
» —Annual report of the curator of the Museum for—1887-88.

CHAPELLE HILL—Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society—1883-88.

HELSINGFORS—Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica — Vol. III. et IV. 1886-88.
» —Meddelanden—Vol. 14, 1888.

LISBONNE—Commission des travaux geologiques du Portugal—Vol II. 1888.

LONDON—Philosopical transactions of the Royal Society—Vol. 177 parte 1ª e 2ª 1887.

TOKIO—The Journal of the college of sciences Imperial University — Vol. II. parte IV.

WIESBADEN—Jahrbucher des Nassauischen Voreins fur Naturkunde—fas. 41, 1888.

Fatta la presentazione delle pubblicazioni ricevute in cambio è invitato dal Presidente il socio Collaboratore Sig. D.r Salvatore Calandruccio e far conoscere secondo l'ordine del giorno una sua memoria col titolo « Animali parassiti dell' uomo in Sicilia » ed il D.r Calandruccio legge il manoscritto del suo lavoro. Terminata la lettura il Presidente invita l'Accademia a nominare una Commissione di tre socj ordinarj, onde dare un giudizio sul lavoro del D.r Calandruccio in quanto a stabilire se debba inserirsi negli atti dell' Accademia. La Commissione resulta composta dai socj Professori G. B. Grassi, Andrea Capparelli e Primo Ferrari.

Dopo di ciò il socio Prof. Mario Ronsisvalle domanda la parola per osservare che il D.r Calandruccio ha, a quanto gli sembra, dimenticato di considerare tra i parassiti dell'uomo la comune *zecca* la quale per alcuni casi clinici a lui capitati a Lentini ha potuto vedere che attacca l'uomo tanto da produrgli una forte febbre reattiva, che fa sospettare come taluni credono, senza che però sia fin'ora dimostrato, che il detto parassita agisca inoculando qualche umore di azione venefica.

Il D.r Calandruccio risponde che nella sua memoria ha fatto menzione della *zecca* e forse ciò è sfuggito al preopinante Prof. Ronsisvalle perchè egli l' ha chiamata col suo vero nome scientifico che è *Ixodes ricinus*—Il socio Prof. Berretta domanda di parlare per aggiungere alle osservazioni cliniche dei casi citati dal socio Ronsisvalle due fatti che egli stesso ha raccolto sul medesimo argomento i quali stanno a provare che l' azione della *zecca* non sempre produce i medesimi fenomeni morbosi, giacchè in due casi da lui osservati non ha costatato nessuna febbre, ma solo fenomeni nervosi.

Il Socio Prof. Primo Ferrari prende la parola per confutare anche egli quanto ha detto il Socio Ronsisvalle, giacchè nella sua esperienza clinica non ha notato mai la febbre per causa della *zecca*. A questo proposito cita due casi di due giovani contadini osservati in tempi diversi che mentre lavoravano in campagna presso Castellina marittima in Toscana scalzi, furono attaccati dalla zecca ad un piede. Essi ad un tratto caddero colpiti da convulsioni—Egli però, come si usa generalmente, applicando una goccia di olio nel punto del piede ove era entrato il parassita, con la privazione dell'aria venne ad ucciderlo e dopo ciò come per incanto cessarono immediatamente i fenomeni nervosi (delirio gajo e fenomeni coreici) e lo stesso avviene tutte le volte che si porta via anche con mezzi meccanici il parassita nell'atto che spiega la sua azione nell'uomo. Il parassita dunque è da ritenersi solo come causa di un fenomeno riflesso ed esclude l'idea di un veleno.

Ronsisvalle risponde e sostiene che la *zecca* non solo è causa di fenomeni nervosi, ma di febbre e di febbre accompagnata da delirio e non può affatto adattarsi all'idea che il parassita sia capace di pro-

durre solo fenomeni riflessi. Questo agisce in un modo violento non perfettamente noto ed è perciò che lascia il sospetto fondato della inoculazione di un veleno — Il socio Berretta torna a dire che nei due casi da esso esaminati non ha costatato nessuna febbre: che se questa fosse costante potrebbe adattarsi all' idea del veleno, mentre è noto quali fenomeni allarmanti, fino di tetano, possa produrre la semplice puntura di un'ape.

Il Socio Ferrari richiama l' attenzione del Socio Ronsisvalle dicendogli che forse gli è sfuggito il fatto fondamentale da esso osservato ed ora dichiarato che se i fenomeni nervosi prodotti dall' azione della *zecca* rappresentassero un veneficio non cesserebbero immediatamente dopo ucciso od estratto l' animale dal corpo umano.

D' altronde in 30 e più casi da lui osservati nelle maremme Toscane, anche applicando il termometro, non ha potuto mai osservare aumento di temperatura. E se in qualche caso notò la febbre egli ebbe ad accertarsi che la febbre esisteva precedentemente come dipendente dal miasma palustre e non cessò dopo tolto il parassita mentre cessarono i fenomeni nervosi.

Quindi si può anche ritenere che nei due casi di cui ha parlato il preopinante Ronsisvalle i due individui fossero affetti da febbre prima di essere aggraditi dall' *Isodes ricinus* al quale tutti i dermatologi moderni negano un' azione venefica.

Ronsisvalle ringrazia i socj Berretta e Ferrari di quanto hanno detto in seguito alle sue osservazioni, ma non crede di potersi adattare all' opinione loro che esclude in mode certo un' azione venefica della zecca: crede piuttosto che siano necessari nuovi studj per illustrare il fatto ed egli si propone di farli con la intenzione di darne poi comunicazione all' Accademia.

Il Socio Prof. Capparelli prega il Presidente a chiudere la discussione sull' argomento, giacchè crede superfluo che si prolunghi per la ragione che questa è basata su delle semplici osservazioni cliniche, fatte in luoghi diversi sotto influenze diverse e non condurrebbe a qualche conclusione certa che si potrebbe invece raggiungere se

i preopinanti fondassaro le loro idee sopra resultati di osservazioni ed esperimenti espressamente eseguiti — Raccomanda piuttosto che dall' Accademia parta una voce che raccomandi alle autorità sanitarie della città la maggior possibile vigilanza sulla malattia prodotta dagli echinococchi.

Il D.r Calandruccio risponde che dopo avere osservato essere i cani gli animali intermediarj che procurano all' uomo la malattia in parola, ha raccomandato sovente affinchè i cani fossero allontanati dal macello pubblico ove prendono gli echinococchi dai residui degli animali suini e poi li propagano. Disgraziatamente però malgrado tutte le raccomandazioni i cani sono stati e stanno sempre al macello.

Il Socio Ferrari torna a domandare la parola per rispondere al socio Capparelli del quale non accetta le osservazioni che egli fa puramente da fisiologo: il fisiologo, egli dice, deve discutere sui resultati di esperienze che può praticare sugli animali che ha a sua disposizione: ma il clinico non ha da basare la discussione altro che sui resultati di osservazioni fatte sull'uomo, il quale non si può sottoporre a quel medesimo metodo di studio sperimentale come si può sopra un coniglio o altro animale: quindi ritiene che i fatti ed osservazioni raccolti nel suo esercizio clinico professionale abbiano tutta la importanza in una discussione. Infatti per esempio il *Demodex folliculorum* innocuo all'uomo genera gravi disturbi al cane e in questo animale può provarsi sperimentalmente: ma egualmente non potrebbe dimostrarsi sull'uomo qualora l' azione fosse invertita.

Il socio Capparelli soggiunge che non ha inteso di togliere alcun valore a ciò che ha detto il socio Ferrari, solo ha voluto far notare che su dati clinici raccolti in condizioni di climi e di costituzioni organiche differenti, la discussione per quanto prolungata che fosse, non potrebbe portare ad una conclusione capace di mettere d' accordo le opinioni dei varj preopinanti.—A tal punto il Presidente dichiara sciolta la seduta pubblica, ed invita i socj ordinarj a rimanere per trattare di alcune proposte nell' interesse dell' Accademia.

SUNTO DELLE MEMORIE

ANIMALI PARASSITI DELL' UOMO IN SICILIA—*Memoria del Dott.* SALVATORE CALANDRUCCIO.—L'A. osserva che intorno ai parassiti animali dell'uomo in Sicilia non si hanno che pochissime cognizioni per cui egli ha istituito nel Laboratorio di Zoologia della R. Università di Catania una serie di ricerche.

Ecco il quadro delle forme finora riscontrate:

PROTOZOI—1. Megastoma entericum (Grassi); 2. Amoeba coli, (Lösch); 3. Trichomonas intestinalis (Davaine).

NEMATODI—1. Ascaris lumbricoides (Linneo); 2. Oxyuris vermicularis (Bremser); 3. Trichocephalus hominis (Schrank); 4. Ancylostomum duodenale (Dubini); 5. Strongyloides (Rhabdonema) intestinalis (Grassi); 6. Filaria inermis (Grassi).

ACANTOCEFALI. — 1. Echinorhynchus moniliformis (Bremser).

CESTODI. — 1. Taenia solium (Linneo); 2. T. solium: varietas minor (Guzzardi); 3. T. mediocanellata (Küchenmeister); 4. T. nana (Bilharz); 5. Echinococchi; 6. T. leptocephala (Creplin).

DISCOFORI. — 1. Haemopis vorax (?) (Moq.-Tand.) (Sanguisuga cavallina volg.)

ARACNIDI. — 1. Sarcoptes hominis (Rasp); 2. Ixodes ricinus (Linneo).

DITTERI.— 1. Larva di dittero che non si è potuto determinare; 2. Hypoderma bovis (De Gèer).

AFANITTERI — 1. Pulex irritans. (Linneo).

EMITTERI—Cimex lectularius (Linneo).

ATTERI. — 1. Pediculus capitis (Deg.); 2. P. vestimenti (Burm). 3. Phithirus pubis. (Linneo).

L'A. afferma che il Megastoma entericum non è molto raro in Sicilia. Egli l'ha riscontrato la prima volta numeroso nelle feci diar-

roiche d' un individuo adulto nel gennaio dell' 87 ; poi per ben tre volte incapsulato nelle feci di tre ragazzi sani , e infine incapsulato e numerosissimo in un individuo che presentava disturbi gastro intestinali, e non di rado nervosi.

Avendo l'A. ingoiato un gran numero di megastomi incapsulati, dopo circa venticinque giorni, riscontrò per la prima volta i megastomi nelle sue feci.

L'Amoeba coli egli l' ha trovato comunissima negli individui che soffrivano diarrea, o dissenteria *ab ingestis*, e nelle feci poltacee di molti individui sani.

Egli ha istituito degli esperimenti su sè medesimo, inghiottendo molte amibe incapsulate, e, dopo dodici giorni, si sono in lui sviluppate tali amibe. Ripetuto dallo stesso A. l' esperimento sopra altri individui, riuscì sempre positivo.

Il Trichomonas intestinalis, egli dice, che è molto comune nelle feci liquide e recenti della maggior parte dei diarroici , come pure , non di rado, nella diarrea dei tifosi.

Assicura aver osservato col Prof. Grassi nelle feci dell' uomo , non di rado, delle uova ad asse maggiore relativamente lungo, che a tutta prima ricordano quelle del distoma epatico. Hanno entrambi determinato che queste sono uova di ascaride non fecondate, le quali se vengono coltivate non si sviluppano ulteriormente.

Gl' individui che evacuavano queste uova albergavano nel loro intestino uno o pochi ascaridi femmine senza maschi.

Gli ascaridi sono frequentissimi nei fanciulli appartenenti alla bassa gente, meno frequenti negli adulti e nelle persone civili. Ha trovato numerosissime le uova d' ascaride nelle feci di molti individui dei paesi della provincia di Messina e di Catania , e, nel 1885 in quelle di molti palermitani. Non ha mai riscontrato uova d'ascaride nelle feci dei bambini lattanti da uno a otto mesi. L' individuo più giovane in cui ha rinvenuto tale elminto aveva appena 9 mesi , ma questi, oltre del latte , veniva nutrito di pappa ; il più vecchio contava 95 anni.

Ha riscontrato comunissimo l'Oxyuris vermicolaris in bambini e in persone adulte di Taormina, di Aci Bonaccorsi e di Catania. Spesso ha potuto osservare l'infezione in parecchi membri della medesima famiglia. L'ha anche frequentemente trovato in quegli individui che ospitavano contemporaneamente ascaridi, tricocefali e tenia nana.

Ha osservato, molto più comune dell' ascaride, il Trichocephalus hominis.

I bambini lattanti sono esenti: infatti l'individuo più giovine in cui ha riscontrato le uova di tricocefalo aveva quindici mesi; il più vecchio ottantaquattro anni. É più infestata la bassa gente che il ceto civile.

I casi d' anchilostomiasi in Sicilia, si sono resi molto comuni. Oltre ai primi due dall' A. osservati e curati, altri furono poi osservati a Messina ed a Palermo. .

Negli anni 1887-88 egli potè osservare altri sei casi nella clinica medica di Catania e altri due recentemente a Giardini.

Lo Strongyloides (Rhabdonema), o volgarmente Anguillola intestinale, è rarissimo; le sue larve sono state una volta osservate dal Prof. Grassi nelle feci d' un individuo morto d' anchilostomiasi, e un' altra volta dal Dott. Aradas e dall'A. in un individuo itterico.

Fatte, cogli embrioni d' anguillola, le colture, ottenne le generazioni libere, indi delle larve filariformi, o meglio direbbesi anguilloliformi, lunghi e sottili. Ingoiò molte di queste larve, e, dopo circa un mese, rinvenne nelle sue feci rari embrioni d'anguillola. Esperimenti simili sono già stati fatti, collo stesso risultato, dal Grassi sui topi bianchi; questi trovò giovani anguillole quasi mature in essi, tre giorni dopo aver fatto loro inghiottire le larve anguilloliformi.

Oltre a tutto ciò che l'A. ha pubblicato col Prof. Grassi intorno all'*Echinorhyncus moniliformis*, può aggiungere che il 12 febbraio dello scorso anno mise in un vaso numerose *Blaps mucronata* a cui diede a mangiare le sue feci, contenenti le uova di tale echinorinco, e, dopo sessantaquattro giorni trovarono nel loro corpo dei giovani echinorinchi incistati.

Il Grassi ha trovato che anche la *Blaps gigas* può essere ospite intermedio.

L'A. osserva che quasi tutti i paesi della provincia di Messina e di Catania sono infestati della Taenia solium. A Taormina nel 1886-87 circa il 5 % della popolazione ospitava tale tenia, a Giardini l'8 % e a Gaggi superava il 10 %. Presso a poco si possono ritenere le medesime cifre per i paesi della provincia di Catania. Nella città di Catania però questa cifra diminuisce notevolmente. L'individuo più giovane in cui ha riscontrato la T. solium aveva 22 mesi; il più vecchio 76 anni. Essa è più comune nella bassa gente e nella borghesia anzichè nei signori.

Sono anche comunissimi i cisticerchi della cellulosa nell'uomo. Egli l'ha osservato due volte in 25 cadaveri.

Senza una ragione apparente quest'anno i cisticerchi nei majali sono molto meno frequenti.

Nel breve spazio d'un biennio è stata riscontrata per ben tre volte nell'uomo la T. solium: varietas minor con tutto il collo e lo scolice; essa è dunque comune in Sicilia. Probabilmente deriva dal majale, come la T. solium ordinaria.

La T. mediocanellata è assai meno frequente della T. solium. Nei piccoli paesi è quasi sconosciuta, e a Catania è molto più rara della solium. L'individuo più giovane in cui ha riscontrato la T. mediocanellata aveva 2 anni e mezzo; il più adulto 56 anni.—Egli ha molto ricercato al macello di Catania nelle carni dei bovini i cisticerchi della T. mediocanellata, e non è riuscito mai a riscontrarli. Tale rarità l'indusse a credere che questa tenia si potesse sviluppare direttamente. Fece diversi esperimenti su di sè e due altri individui, ma con risultato negativo.

La T. nana è incostante nel produrre i sintomi morbosi, però allorquando alberga numerosa, specialmente negli individui, i quali hanno una certa predisposizione all'epilessia, può essere occasione dello sviluppo di questa malattia, o, se già esiste, d'un peggioramento, sia in intensità, sia in frequenza degli accessi.—La T. nana è molto

più frequente nei ragazzi anzichè negli adulti (18 ragazzi e 2 adulti). Le ricerche però furono fatte a gran preferenza sui ragazzi. Si può stabilire che in Sicilia il 10 % dei ragazzi sono affetti di T. nana.

L' A. ha cercato di ripetere il ciclo evolutivo della T. echinococcus nei cagnolini e nei gattini, dando loro a mangiare cisti d'echinococco tratte dal fegato delle pecore, e ne ha avuto risultato positivo nei cagnolini, mentre nei gattini è riuscito negativo.

Egli riferisce che nell' uomo la frequenza degli Echinococchi è spaventevole; e ne enumera una serie di casi trovati nelle autopsie di cadaveri umani dal Prof. Maffucci nel 1883-84 ed altri dal Prof. Petrone ecc.

La T. leptocephala è molto rara nell' uomo. È stata una sola volta riscontrata dal Prof. Grassi in Catania.

Comuni sono i casi della sanguisuga cavallina, Haemopis vorax (?) che si attacca nella cavità boccale, faringea o laringea e tracheale dell' uomo, e produce fenomeni molto gravi.

Il Sarcoptes hominis non è molto raro in Sicilia.

Non di rado s' incontrano dei pastori che hanno la scabia nelle mani, e dicono d' averla presa dalle pecore o dalle capre. Questo è un sospetto, e pare che non sia infondato.

L' Ixodes ricinus nell' uomo è raro. Egli l' ha una volta osservato in un contadino che usava dormire in estate accanto al proprio cane, il quale era molto infestato di tali parassiti. In certi anni credesi molto comune alla Piana di Catania e nei paeselli palustri, e produce, non di rado, fenomeni nervosi molto gravi.

L' Hypoderma bovis nell' uomo in Sicilia non deve essere molto raro, poichè il Prof. Berretta, oltre alla larva d'*H. bovis* tratta nel 1879 da un tomoretto sotto la cute di un ragazzo guardiano di bovi, un' altra ne traeva lo scorso anno da un ascesso del cuoio capelluto posto dietro l' occipite d' un altro guardiano di bovi. Questa larva è in buonissimo stato di conservazione, ed è identica, per tutti i suoi caratteri a quella d' H. bovis al 4° stadio.

Primo Catalogo della biblioteca appartenente all'Accademia Gioenia

Atti e pubblicazioni di Società, Accademie, Istituti Scientifici etc. nazionali e stranieri. (continuazione)

RUSSIA

HELSINGFORS —Sallskapet pro Fauna et Flora fennica—Meddelanden, vol. I°, al vol. XIII°, 1886.

MOSKVA —Societé des naturalistes—Bulletin, 1674 al 1888.

S. PETERBOURG —Académie Imperial des sciences.

» —Bulletin—vol. VII° al vol. XXXII°.

» —Memoires—vol. I° al vol. XXXV°.

» —Comité geologique de Russie—Bulletin, 1882-87 — Memoires vol. I° al vol. IV°.

SPAGNA

MADRID —Academia de ciencias exactas fisicas y naturales — Memorias, vol. II° al vol. XIII°.

SVEZIA E NORVEGIA

KRISTIANIA —Norske meteorologischen Institut, vol. I° al vol. XVIII.

LUND —Kongliga Universitét—Atti, vol. I° al vol. XXIII°, 1864-87.

STOCKOLM —Kongliga Svenska Vetenskaps Akademien — Memorie, vol. V° al vol. XIX — Supplemento alle memorie, vol. I° al vol. VIII—Bullettino, vol. XXII° al vol. XL°.

SVIZZERA

BASEL —Naturforschende Gesellschaft—Verandlungen, 1864-87.

BERN —Naturforschende Gesellschaft—Verandlungen, 1875-87.

LAUSANNE —Societé Vaudois des sciences naturelles — Bulletin, vol. IX, al vol. XXIV, 1866-88.

NEUFCHATEL —Societé des sciences naturelles—Bulletin, vol. IV, Serie 1ª al vol. XV° Serie 2ª, 1856-86.

AFRICA (Algeria)

Bône —Accademia d' Hippone—Bulletin, N. 20 al N. 23.

AMERICA DEL NORD (Canadà)

Montreal —Royal Society—Proceedings, vol. I° al V°, 1882-87.

MESSICO

Mexico —Sociedad cientifica « Antonio Alzate »—Memorias, vol. I° e II°.

AMERICA DEL SUD (Repubblica Argentina)

Cordoba —Academia nacional de ciencias—Boletin, vol. VI° al vol. XI°.

BRASILE

Rio Ianeiro —Museo nacional—Archivos, vol. VI, 1885.

STATI UNITI

Boston —Society of natural history — Proceedings, vol. VIII° al vol. XXII, 1861-83—Memoires, vol. I° al vol. IV° — Journal, vol. VI° e vol. VII.

» —American Society of arts and sciences—Proceedings, vol. IX, al vol. XXII, 1873-87.

Cambridge —Museum of comparatif zoology—Bulletin, vol. I° al vol. XV°, Memoires, vol. I° al vol. XIV°.

Davenport —Academy of natural sciences—Proceedings, vol. I°, 1867-76.

Madison —Academy of sciences—Transactions, vol. I° al vol. VI°.

» —Agricoltural Society—Transactions, 1871-73.

New-Heaven —Academy of arts and sciences—Journal, 1871-72.

New-Jorck —Academy of sciences—Transactions, vol. III° a vol. VII°.

New-Orleans —Academy of sciences—Transactions, 1854.

Railegh —Elisha Mitchell scientific Society—Journal, 1887.

S. Louis —Academy of sciences—Transactions, vol. III° e IV°, 1883-84.

Philadelphia —Academy of natural sciences—Proceedings, 1871-87.

» —Wagner Free Institute—Transactions, vol. I°.

Washington —Smithsonian Institution—Contributions to Knowledge, vol. I° a XXV°—Miscellaneos collections, vol. I° a XXXI°—Annual report, 1854-85.

WASHINGTON —United States Patent Office—Report—1848-71 — Pubblications of the bureau of ethnology—vol. I° al vol. IV°—Senate—esplorations, vol. I° al vol. X°.

» —United States Geological Survey — Report , 1880-85 — Monographs, vol. II° al vol. XI—Geologist in charge, vol. VI° al vol. XII°—Mineral resources, 1883-86.

» —United States geographical Survey of territories pubblications, 1870-78.

AMERICA CENTRALE (REPUBBLICA DE COSTA RICA)

SAN JOSÈ —Museo nacional—Archivos, vol. I°.

INDIE (GIAPPONE)

TOKIO —College of sciences of the Imperial University—Journal, vol. I°

(*Continua*)

3 2044 103 226 080